



AUSGEGEBEN AM
3. JANUAR 1936

REICHSPATENTAMT
PATENTSCHRIFT

Nr 623759

KLASSE 21 a¹ GRUPPE 35 03

S 113405 VIII a/21 a¹

Tag der Bekanntmachung über die Erteilung des Patents: 12. Dezember 1935

Siemens & Halske Akt.-Ges. in Berlin-Siemensstadt*)

Einrichtung zur Synchronisierung unter Verwendung eines Fliehkraftkontaktreglers

Zusatz zum Patent 507 929

Patentiert im Deutschen Reiche vom 27. März 1934 ab

Das Hauptpatent hat angefangen am 17. Januar 1929.

Das Hauptpatent betrifft eine Einrichtung zur Synchronisierung mehrerer Motoren unter Verwendung eines Fliehkraftkontaktreglers, welcher der zusätzlichen Wirkung eines Elektromagneten unterworfen ist. Hierbei wirkt der Elektromagnet gemeinsam mit der Fliehkraft, der Schwerkraft und der Rückstellkraft einer Feder auf den beweglichen Kontakt eines regelnden Kontaktpaares ein, dessen zweiter Kontakt fest angeordnet ist.

Gemäß der vorliegenden Erfindung wird eine Verbesserung der zusätzlichen Wirkung des Elektromagneten auf den Fliehkraftkontaktregler dadurch erzielt, daß der durch die Synchronisierstromstöße beeinflusste Elektromagnet auf den einen Kontakt des regelnden Kontaktpaares einwirkt, während die Fliehkraft und die Rückstellkraft einer Feder die Verstellung des zweiten Kontaktes bewirkt. Besonders vorteilhaft ist es, den Elektromagneten derart anzuordnen, daß sein Anker im unregten Zustand an einem Anschlag liegt, im erregten Zustand an dem Magnetkern, so daß hierdurch unmittelbar oder über Zwischenglieder diejenige Drehzahl bestimmt

ist, bei der die regelnde Wirkung des Kontaktpaares einsetzt.

An Hand der Abb. 1 und 2 wird die Erfindung an Ausführungsbeispielen näher erläutert. In Abb. 1 ist der gesamte Regler auf der mit dem zu regelnden Motor umlaufenden Scheibe 1 angeordnet. Das regelnde Kontaktpaar besteht aus den Kontakten 2 und 3. Die Lage des Kontaktes 2 wird von der Fliehmasse 4 und der Zugfeder 5, die Lage des Kontaktes 3 im unerregten Zustande des Magneten 7 durch den Ruheanschlag 6, im Erregungszustande durch die Lage des Magnetkernes bestimmt. Die Kontakte 2 und 3 sind so eingestellt, daß sie bei Stillstand und bis zu einer bestimmten Drehzahl des Motors geschlossen bleiben, d. h. der nicht dargestellte Regelwiderstand ist kurzgeschlossen. Erhöht sich die Drehzahl, so öffnet der Fliehkraftkontaktregler durch sein Gewicht 4 gegen die Wirkung der Feder 5 die Kontakte 2 und 3 und schaltet so den nicht dargestellten Regelwiderstand ein, der eine Herabsetzung der Geschwindigkeit bewirkt. Durch Synchronisierstromstöße erfolgt nun auch noch eine Erregung des Magneten 7, der durch Anziehen

*) Von dem Patentsucher sind als die Erfinder angegeben worden:

Dr.-Ing. Rudolf Hell in Berlin-Dahlem
und Dipl.-Ing. Herbert Wüsteney in Berlin-Wilmersdorf.

seines Ankers den Abstand zwischen den Kontakten 2 und 3 entsprechend vergrößert. In Abhängigkeit von der Lage des Ankers und somit des Kontaktes 3 wird also der
5 Fliehkraftkontaktregler bei einer höheren bzw. niedrigeren Drehzahl ansprechen.

Ein anderes Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in Abb. 2 dargestellt. Dort ist nur das Fliehgewicht 8 und die Spannfeder 9
10 mit der Motorachse umlaufend angeordnet, während der Magnet 14 und die Kontakte nicht mit umlaufen. Die jeweilige Lage des Fliehgewichtes 8 wird in bekannter Weise durch einen Winkel 10 auf den Kontakt 11
15 übertragen. Die Lage des Gegenkontaktes 12 kann auch hier durch den Anker 13 des Magneten 14 verändert werden. In Abhängigkeit von der Erregung des Magneten 14 wird somit der Fliehkraftregler die Kontakte ent-
20 weder schon bei einer niederen oder erst bei einer höheren Drehzahl öffnen und damit den Kreis des Antriebsmotors beeinflussen. Zur Feineinstellung des Elektromagneten 14 ist eine Justierschraube 15 vorgesehen, mit der
25 der Träger 16 des Magneten gegen die Wirkung der Feder 17 verstellt werden kann. Dadurch ändern sich die beiden Lagen des Kontaktes 12 und entsprechend die beiden Drehzahlen, bei denen die Wirkung des Kontaktpaares einsetzt.
30

PATENTANSPRÜCHE:

1. Einrichtung zur Synchronisierung mehrerer Motoren unter Verwendung eines Fliehkraftkontaktreglers, welcher der zusätzlichen Wirkung eines durch
35 Wechselwirkung zwischen einem Kontaktpaar in Abhängigkeit von übertragenen Synchronisierstromstößen gesteuerten Elektromagneten unterworfen ist, dadurch gekennzeichnet, daß der eine
40 Kontakt des regelnden Kontaktpaares von der Fliehmasse des Reglers, der zweite Kontakt von dem Elektromagneten in Abhängigkeit von den Synchronisierstromstößen verstellt wird. 45
2. Einrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Anker des Magneten in unerregtem Zustande gegen einen Anschlag liegt.
3. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der Magnet sowie die Kontaktfedern selbst
50 ruhend angeordnet sind, sich also nicht auf der den Fliehkraftregler tragenden umlaufenden Scheibe befinden. 55
4. Einrichtung nach den Ansprüchen 1 bis 3, gekennzeichnet durch die Möglichkeit einer Feineinstellung der Lage des Elektromagneten gegenüber den Kontak-
60 ten.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Abb. 2

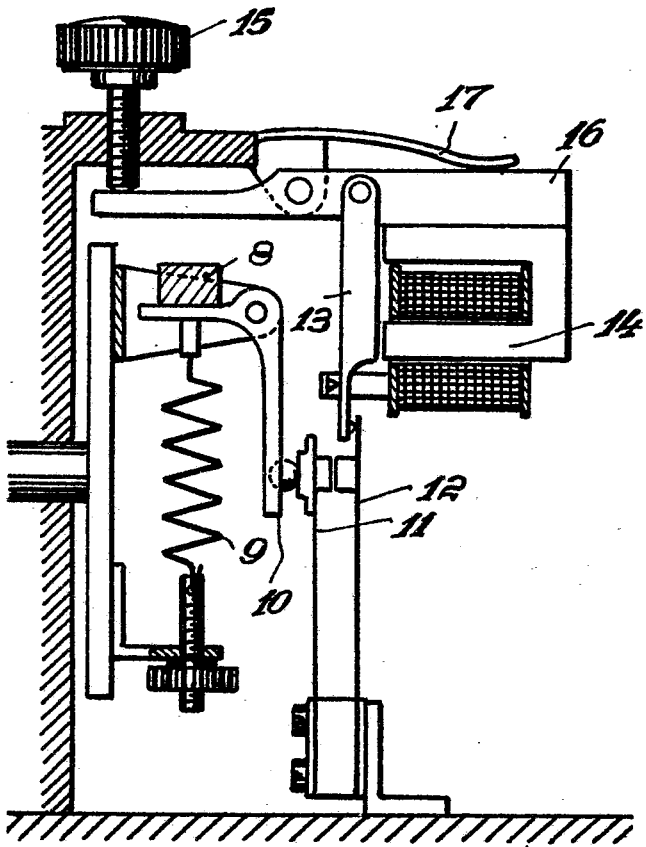


Abb. 1

